HE COMMISSIONER IS AUTHORIZED TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT ACCOUNT NO. 23-0975

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Yoshiyuki SHIWAKU et al.

Serial No. NEW

Filed August 29, 2001

INFORMATION TERMINAL

Attn: APPLICATION BRANCH

Attorney Docket No. 2001 1053A

1036 U.S 09/9406 09/9406 08/29/0

# 50 A Hora

## **CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119**

Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2001-160302, filed May 29, 2001, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Yoshiyuki SHIWAKU et al.

By con wall

Charles R. Watts Registration No. 33,142

Attorney for Applicants

CRW/asd Washington, D.C. 20006-1021 Telephone (202) 721-8200 Facsimile (202) 721-8250 August 29, 2001

# 日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 5月29日

出願番号

Application Number:

特願2001-160302

出 願 人 Applicant(s):

松下電器産業株式会社

\*CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

2001年 6月19日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office





【書類名】

特許願

【整理番号】

2122020077

【提出日】

平成13年 5月29日

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

G06F 1/16

【発明者】

【住所又は居所】

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式

会社内

【氏名】

塩飽 誉之

【発明者】

【住所又は居所】

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式

会社内

【氏名】

森 猛

【特許出願人】

【識別番号】

000005821

【氏名又は名称】

松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】

100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】

岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】

100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】

坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】

100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

## 【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報端末

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報端末を収容する筐体と、

前記筐体に設け鍵によって鎖錠状態と解錠状態との間を推移する鎖錠装置と、 前記筐体において少なくとも内蔵する情報端末に用いる着脱可能なメモリ装置 を収容する部分を覆う蓋と、

前記鎖錠装置と連動して前記鎖錠装置の鎖錠状態において前記蓋を解放不可に 鎖錠し解錠状態において前記蓋を解放可能にする鎖錠連動機構とを備えた情報端 末。

【請求項2】 情報端末への電源供給または切断を可能にする電源スイッチ手段と、前記鎖錠装置の鎖錠状態において前記電源スイッチ手段の動作を阻止する電源鎖錠手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項1に記載の情報端末。

【請求項3】 前記鎖錠連動機構は前記鎖錠装置が解錠状態から鎖錠状態に推移するときに前記蓋を直接に鎖錠することを特徴とする請求項1または2に記載の情報端末。

【請求項4】 手動により前記蓋を鎖錠し解錠する蓋鎖錠装置をさらに備え、 前記鎖錠連動機構は前記鎖錠装置の鎖錠状態において前記蓋鎖錠装置を手動では 解錠できないように鎖錠することを特徴とする請求項1または2に記載の情報端 末。

【請求項5】 外部と通信する無線機能を備え、

前記着脱可能なメモリ装置は前記無線機能に用いるSIMカードであることを 特徴とする請求項1~4のいずれか1に記載の情報端末。

【請求項6】 前記電源スイッチ手段は操作ごとに情報端末への電源供給と切断とを順次繰り返す構成であり、

前記鎖錠装置は電源スイッチ手段による情報端末への電源供給状態を保持した まま鎖錠状態へ推移できることを特徴とする請求項2~5のいずれか1に記載の 情報端末。

【発明の詳細な説明】

[0001]

## 【発明の属する技術分野】

本発明は携帯電話機などの無線機能を内蔵した、パーソナルコンピュータなどの情報端末に関し、特に無線機能に用いるICメモリ装置などの盗難防止策を強化したものに関する。

[0002]

#### 【従来の技術】

近年、ノート型パーソナルコンピュータ(以下ノート型パソコン)などの情報端末に携帯電話機などの無線機能を内蔵し、外部との情報のやりとりを行うことが一般的となっている。携帯電話機において、日本を除く、欧州、アジア、北米など、広く海外で普及している携帯電話の方式のひとつにGSM(Global Special for Mobile)方式がある。この方式の特徴として、SIMカード(Subscriber Identity Module)を使って携帯電話端末と事業者とを分離することがあげられる。これは、ユーザーが携帯電話機を購入する際に、まず携帯電話機(端末)を選び、その端末で使用する事業者として、ユーザーが任意の会社を選び、組み合わせて利用する。

[0003]

この際、事業者各社はSIMカードと呼ばれる、加入権情報(電話番号)を書き込んだICカードを販売し、ユーザーは任意の事業者と契約の上、SIMカードを受け取り、このカードを携帯電話端末に装着すれば、すぐに使用が可能となる。違う端末を利用する場合はSIMカードを自分で差し替えれば同じ電話番号のまま、別の端末を利用できる。または、別の事業者のSIMカードを持っていれば、1台の端末で複数の事業者を使い分けることも可能となる。

[0004]

## 【発明が解決しようとする課題】

このようにSIMカードは電話の加入の権利を示すものであるから、カードが 盗難に遭えば悪用されることとなる。そこで盗難防止の観点からは、機器内部に SIMカードを取り付けておけば盗難に遭いにくい。しかしながら上述のように 端末に複数のSIMカードから選んで挿入したり、またそれを取り出して他の端

末に挿入して用いる、という利用形態からすると、盗難を防止することも大切で あるが、一方機器に取り付け易く、また取り外し易くしたい、という要請も高い

[0005]

本発明は上記の課題を解決するためのもので、SIMカードを容易に取り付け、取り外し易くし、かつ盗難防止の対策も施した情報端末を提供しようとするものである。

[0006]

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明の請求項1の情報端末は、情報端末を収容する筐体と、前記筐体に設け鍵によって鎖錠状態と解錠状態との間を推移する鎖錠装置と、前記筐体において少なくとも内蔵する情報端末に用いるメモリ装置を収容する部分を覆う蓋と、前記鎖錠装置と連動して前記鎖錠装置の鎖錠状態において前記蓋を解放不可に鎖錠し解錠状態において前記蓋を解放可能にする鎖錠連動機構とを備えたものである。

[0007]

この構成によって鎖錠機構を鍵によって鎖錠すれば、蓋を開くことはできなくなり、内部に取り付けたメモリ装置が盗難に遭うことを防止することができるよう作用する。

[0008]

本発明の請求項2の情報端末は、請求項1の構成において情報端末への電源供給を可能にする電源スイッチ手段と、前記鎖錠装置の鎖錠状態において前記電源スイッチ手段の動作を阻止する電源鎖錠手段とをさらに備えたことを特徴とするものである。

[0009]

この構成によって鎖錠機構を鍵によって鎖錠すれば、蓋を開くことはできなくなり、内部に取り付けたメモリ装置が盗難に遭うことを防止するとともに、電源スイッチが入れられないので、携帯用端末を操作することができなくなり、無断で通信手段が利用されたり、データが改ざんされたり窃用されたりできないよう

に作用する。

[0010]

本発明の請求項3の情報端末は、請求項1または2の構成において、前記鎖錠 連動機構は前記鎖錠装置が解錠状態から鎖錠状態に推移するときに前記蓋を直接 に鎖錠することを特徴とするものである。

[0011]

また請求項4の情報端末は同じく請求項1または2の構成において、手動により前記蓋を鎖錠し解錠する蓋鎖錠装置をさらに備え、前記鎖錠連動機構は前記鎖錠装置の鎖錠状態において前記蓋鎖錠装置を手動では解錠できないように鎖錠することを特徴とするものである。これら請求項3,4の構成は請求項1または2の構成をさらに具体的に示したものである。

[0012]

また本発明の請求項5の情報端末は、請求項1~4のいずれかの構成において 外部と通信する無線機能を備え、前記着脱可能なメモリ装置は前記無線機能に用 いるSIMカードであることを特徴とするものである。

[0013]

この構成によって、無線機能を用いて外部と通信ができ、その際に無線通信に必要なSIMカードを鎖錠装置によって盗難から守ることができるように作用する。

[0014]

さらに本発明の請求項6の情報端末は、請求項2~5の構成において、前記電源スイッチ手段は操作ごとに情報端末への電源供給と切断とを順次繰り返す構成であり、前記鎖錠装置は電源スイッチ手段による情報端末への電源供給状態を保持したまま鎖錠状態へ推移できることを特徴とするものである。

[0015]

この構成によって、電源を入れたまま鎖錠できるので、動作中に故意にまたは 誤って電源が切断されて入力作業中のデータが破壊されたり消失したりすること を防ぐように作用する。

[0016]

## 【発明の実施の形態】

## (実施の形態1)

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態1の情報端末について、ノート型パソコンを例に用いて説明する。図1は実施の形態1における情報端末を底面から見た斜視図、図2は同じくその図1における要部拡大分解斜視図、図3は同じくその図2の部分を反対側から見た要部拡大斜視図である。

#### [0017]

図1において筐体本体部1には通常液晶表示部を内面に配置し、図示しない蝶番部によって図の下方に開く蓋体部3が取り付けられている。筐体本体部1の手前側面中央には携帯用のハンドル7が取り付けられている。底面の手前には底蓋5がスライドロック金具9,11によってロックされている。ハンドル7の左方には鍵12によって鎖錠する鎖錠装置であるシリンダ錠部13が配置されている。通常はスライドロック金具9は手動で左方に、スライドロック金具11は手動で右方へそれぞれスライドして底蓋5を解放することができる。

## [0018]

図2において筐体本体部1の底面側に第1の切欠凹部15があり、その略中央から側壁を直角に貫通して回動係止軸17が回動自在に突出しており、その手前 先端の係止部19は図の状態では水平方向に延びた形状となっている。そして回 動係止軸17の係止部19との反対側(筐体本体部1の内部側)にはピン孔21 を持つレバー部23が形成されている。

#### [0019]

第1の切欠凹部15には、切欠部25と、ビス孔27と、回動係止軸17を貫通させる丸孔29とを有するガイド板31が、ビス孔27を通したビス33で第1の切欠凹部15の孔35にねじ止め固定されるようになっている。このガイド板31を上下方向に切った断面は第1の切欠凹部15に接する面が狭くなった逆凸字形となっており、すなわち図の手前側の平行する上下の端面はガイドレール37,39となっている。

## [0020]

ガイド板31には、第1の切欠凹部15への取り付けに先だってスライドロッ

ク金具9を右方より矢印A方向に挿嵌させる。スライドロック金具9には、ガイドレール37,39と嵌合するように上下に横方向に係止部41,ガイド部43が延びており、ガイド板31に挿嵌して左右に摺動自在に移動可能となる。

[0021]

スライドロック金具9を裏側から見たものを符号9Rで示す。内側には溝45が長さ方向に延びており、途中で円形に拡張されたロック部47を有する。この溝15には回動係止軸17の係止部19が入り込み、係止部19がロック部47の中央において図の状態より90度回動したとき、係止部17は上下方向に長くなり、スライドロック金具9(9R)の左右方向の動きを係止する。

[0022]

つぎに図2と図3において、シリンダ錠部13には鍵穴49があり、鍵12を 挿入して矢印B方向に90度回動させると鍵穴49と連動して軸51が回動し、 軸51と一体に形成されたカム板53も回動して鎖錠状態となる。カム板53は 電源鎖錠手段を兼ねている。鍵12は解錠状態と鎖錠状態とでは鍵穴49から抜 き取れるようにしておくのが操作上好ましい。

[0023]

電源レバー55は軸51と同軸に矢印C方向に30~45度程度回動できる構成となっており、電源レバー55が回動するとそれに一体に形成された延長レバー57も回動して電源スイッチ59のアクチュエータ61を上方へ押圧して電源スイッチ59をオンにするが、この回動はカム板53の位置により制約される。

[0024]

ここでは、電源スイッチ59のアクチュエータ61を上方に押圧することにより電源スイッチがオンになるとして説明したが、ATX規格のパソコンにおいては、最初にアクチュエータ61が図の上方に押圧されることにより電源がオンにされ、つぎにアクチュエータ61が上方に押圧されることにより、電源がオフにされるように動作する。すなわち電源スイッチ59は、電源に関して操作時の現在の端末の状態を異なった状態に順次推移するように作用することができる。

[0025]

電源レバー55、延長レバー57、電源スイッチ59、およびそのアクチュエ

ータ61および図示しないが、アクチェータ61の操作ごとに電源に関して操作時の現在の端末の状態を異なった状態に順次推移するように動作する回路構成をも含むものを電源スイッチ手段と総称する。カム板53と回動係止軸17のレバー部23とは連結ロッド板63がピン65,67で連結され、カム板53の矢印B方向への90度の回動に応じて連結ロッド板63により回動係止軸17が矢印D方向へ90度回動されるように構成されている。回動係止軸17、連動ロッド板63等を総称して鎖錠連動機構とする。

## [0026]

また底蓋5の端部には被係止部69がL字状に下方に突き出しており、この被係止部69は第1の切欠凹部15内でさらに図のように形成された第2の切欠凹部71に嵌入してスライドロック金具9の係止部41によって係止されるようになっている。スライドロック金具9,11、ガイド板31、被係止部69を総称して蓋鎖錠装置とする。底蓋5の被係止部69の付いている端面に対して対向する辺の端面は通常よく用いられるように差し込み等で係止してもよくまた筐体本体部1と蝶番等で固着していてもよい。

#### [0027]

筐体本体部1の内部73にはカードソケット75が配置され、メモリ装置であるSIMカード77が装着されている。

#### [0028]

このように構成され、つぎにその動作を説明する。底蓋5を開き、内部73のカードソケット75にSIMカード77を装着し、または取り外す。底蓋5を閉じ、スライドロック金具9を矢印A方向に手動でスライドさせて係止部41で被係止部69を係止し、スライドロック金具11についても同様な操作を行い、底蓋5を固定する。

#### [0029]

ついで鍵穴49に鍵12を挿入して矢印B方向に止まるまで90度回動させるとシリンダ錠部13は鎖錠され、軸51と一体に連動するカム板53も矢印B方向へ90度回動され、一点鎖線の状態となり、延長レバー57は矢印C方向へは動けなくなり、したがってこれに連動する電源レバー55も操作できなくなり、

電源スイッチ59のアクチュエータ61を上方へ動かしてオンにすることはできない。そのため、第三者が、この端末を操作して無断で無線手段を利用したり、 データを改ざんしたり窃用したりすることがない。

[0030]

また同時にカム板53の回動によって連結ロッド板63を介して回動係止軸17も矢印D方向に90度回動され、これにより係止部19は溝45のロック部47内で上下方向に長くなる位置となり、スライドロック金具9の左右方向への摺動を不可能にするので、被係止部69は係止部41に係止されたままとなり底蓋5を開いて、中のメモリを盗んだりできなくなる。これが鎖錠状態であり、この状態で、鍵12をシリンダ錠部13から抜き去れば、鍵を持たないものは情報端末を操作することができず、また裏蓋を開けることもできない。

[0031]

解錠状態にするには、鍵穴49に鍵12を挿入して矢印C方向に止まるまで90度回動させるとシリンダ錠部13は解錠され、その他の部分もそれぞれ上記と逆の動作を行って、電源レバー55は回動可能となり電源スイッチ59をオンにでき、またスライドロック金具9はスライドが可能となり、底蓋5を開くことができる。

[0032]

つぎに、特殊な使い方として、鍵12を挿入して矢印C方向へ回動してシリンダ錠部13をいったん解錠状態とした後、電源レバー55を矢印C方向に回動させて、延長レバー57で電源スイッチ59のアクチュエータ61を押圧して情報端末であるノートパソコンの電源をオンにした後、鍵12を矢印B方向に回動させ、シリンダ錠部13を鎖錠状態として鍵12を引き抜くことができる。するとノートパソコンは電源オン状態のままで、電源レバー55を再度矢印C方向へ回動させることができず、電源をオフにすることができない。ATX規格のパソコンにおいては電源オン状態で再度電源スイッチを操作すればオフ状態となるため、故意に、または誤って電源レバー22により電源オフ操作をすることによって、入力中のデータが破壊されたり、消失するのを防ぐことができる。これは不特定多数の人が出入りするところや展示会などで、誤った操作による損失を防ぐた

めに有効な機能である。

[0033]

本実施形態では底蓋5内にはSIMカードを収容する例を図示したが、それ以外にもハードディスク装置、電池、無線回路基板、CPUなども収容することができる。

[0034]

以上のように本実施形態においては、鎖錠装置であるシリンダ錠部を鎖錠状態に操作することによって電源スイッチのオン・オフ操作を不可能にし、また底蓋の解放も不可能にし、第三者による情報端末の操作をできないようにし、かつ底蓋内に収容したSIMカード等の重要部品を盗難から保護することができる。また電源オン状態のまま鎖錠状態にでき、鍵を持たない第三者による電源オフ操作も防ぐことができる。端末そのものの盗難防止については、ここでは説明していないが、筐体本体部に設けた図示しない係止部を机などにワイヤー等で係止しておくものとする。

[0035]

(実施の形態2)

以下図4に基づいて本発明の実施の形態2の情報端末について、ノート型パソコンを例に用いて説明する。実施の形態2における情報端末を底面から見た斜視図の図4において実施の形態1と同じ機能の部分については同じ符号を付けて説明を簡略にする。シリンダ錠部13の軸51と一体に形成されたカム板53にはロックレバー79がピン65によって連結され、ガイド機構を簡単のために省略しているが鍵穴49に挿入した鍵により図示の位置から矢印E方向に図2とは逆方向に90度回動することで鎖錠状態となり、ロックレバー79が矢印G方向に突出し、一点鎖線の状態となって底蓋5aに設けた被ロック部81内に挿入して底蓋5aを係止するものとする。ロックレバー79はここでは鎖錠連動機構として働く。なお説明の便宜上この状態で電源レバー55は回動できず、電源スイッチもオンにできないように各部が構成されているものとする。

[0036]

解錠時にはこの状態から鍵穴49に挿入した鍵を矢印F方向に90度回動させ

ることによって図4の状態にすれば、ロックレバー79が矢印H方向へ引き込み、底蓋5aを取り外せるようになるとともに、電源レバー55も回動可能になる

## [0037]

実施の形態1との差異は、実施の形態1においては、底蓋5を固定または解放可能にするスライドロック金具9を摺動不可能にすることによって間接的に底蓋5を鎖錠しようとするものであったが、本実施形態においては、底蓋5 a そのものを直接鎖錠するようにした点が異なっている。

#### [0038]

なお、以上各実施の形態における例示は一例であり、実施形態を構成する構成 要素は公知のものも含めて同様の機能を果たすもので置き換え可能である。たと えば各実施形態における鎖錠装置は、機械的な鍵で操作するものを示したが、た とえば鍵は暗証番号であり、電子的に、たとえばテンキーなどで暗証番号を打ち 込んで、番号が合致すれば電磁力で解錠するものであってもよい。

## [0039]

また具体的な数値は一例であり、それに限定されない。たとえば鍵を90度回動する等についても90度に限るものではない。

#### [0040]

また、上記各実施の形態では、通信方式はGSM方式で、SIMカードを使用するものとして説明したが、使用する無線通信方式はこれに限られるものではなく、また同様なIDカードであって、盗難が被害をもたらすものにはすべて適用することができる。説明ではメモリ装置としたが、単にデータを記憶するだけではなく、プログラムと演算部を内蔵して記憶したデータに対して演算し得るものも含まれる。

#### [0041]

さらに上記各実施の形態ではノート型パソコンを例にあげたが、ノート型パソコンに限定されず、無線機能内蔵のディスクトップ型パソコンや、同様の目的で用いられる無線機能内蔵の情報端末、たとえば一般にPersonal Digital Assistant (PDA)とよばれる小型情報端末にもすべて適

用されるものである。

[0042]

#### 【発明の効果】

以上説明したように本発明の情報端末によれば、鎖錠装置を鎖錠状態に操作することによって底蓋の解放を不可能にし、底蓋内に収容した少なくともSIMカード等の情報を内蔵したカード、さらにはハードディスク、電池、無線回路基板等の重要部品を盗難から保護することができる。

[0043]

また鎖錠状態への操作に連動して電源スイッチのオン操作、オン状態からのオフ状態への推移を不可能にし、第三者による情報端末の操作やデータの破壊消失ができないようにし得るという有利な効果が得られる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態1における情報端末を底面から見た斜視図

【図2】

同じくその図1における要部拡大分解斜視図

【図3】

同じくその図2の部分を図2とは反対側から見た要部拡大斜視図

【図4】

本発明の実施の形態2における情報端末を底面から見た斜視図

【符号の説明】

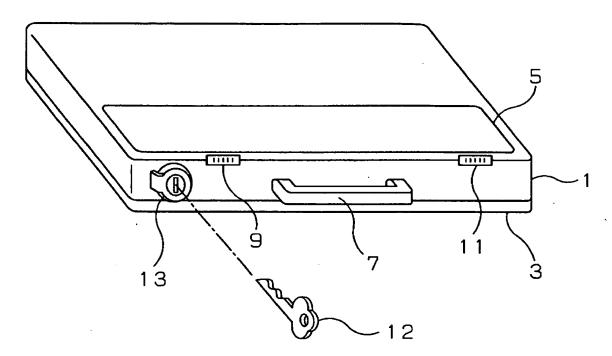
- 1, 1 a 筐体本体部
- 3 蓋体部
- 5, 5 a 底蓋
- 7 ハンドル
- 9,11 スライドロック金具
- 12 鍵
- 13 シリンダ錠部
- 17 回動係止軸

- 19 係止部
- 23 レバー部
- 31 ガイド板
- 37, 39 ガイドレール
- 4 1 係止部
- 45 溝
- 47 ロック部
- 49 鍵穴
- 53 カム板
- 55 電源レバー
- 57 延長レバー
- 59 電源スイッチ
- 61 アクチュエータ
- 63 連結ロッド板
- 69 被係止部
- 73 筐体本体部1の内部
- 75 カードソケット
- 77 SIMカード
- 79 ロックレバー
- 81 被ロック部

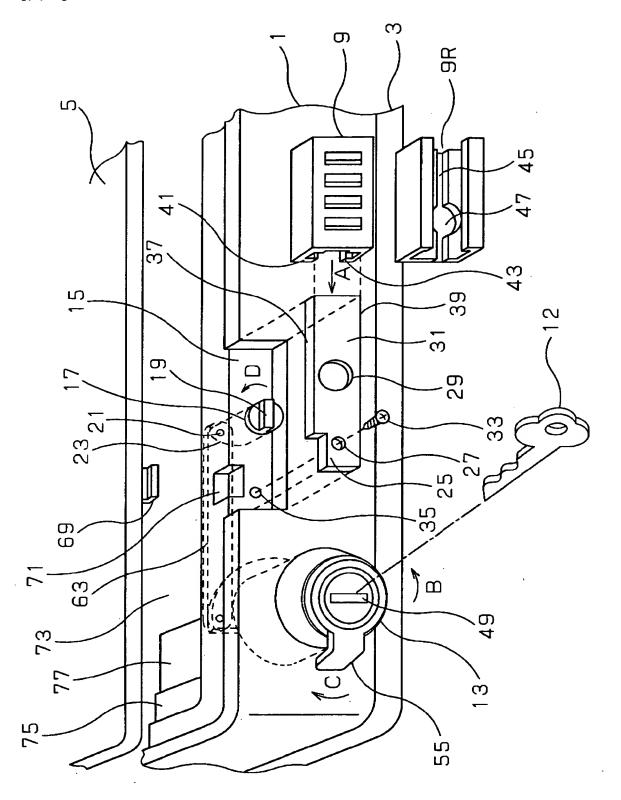
【書類名】

図面

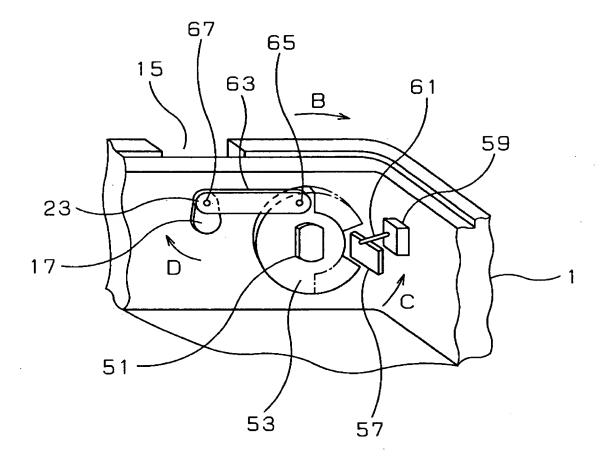
【図1】



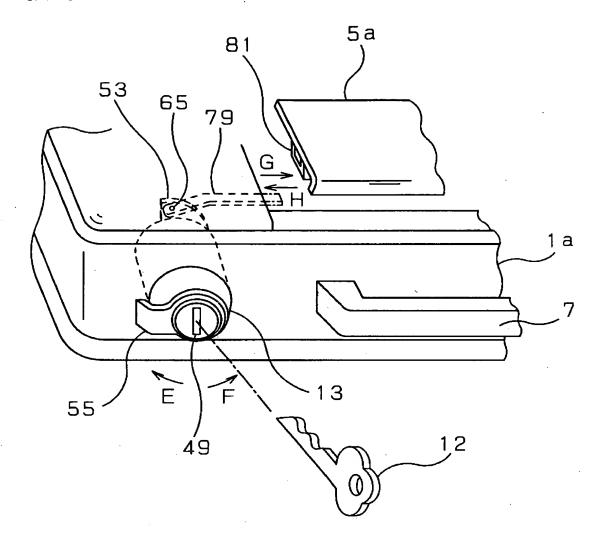
[図2]



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報端末において内蔵する重要部品の盗難を防止し、また第三者に 任意に電源操作をされることを防ぐ手段を提案する。

【解決手段】 シリンダ錠部13の鍵穴49に鍵12を差し込んで矢印B方向に90度回動させると、カム板が回動して連結ロッド板63を介して回動係止軸17のレバー部23が回動され係止部19がスライドロック金具9の裏側の溝45のロック部47中で90度回動される結果、スライドロック金具9のスライドを不可能にし、係止部41で被係止部69を係止したままとなるので裏蓋5を開けないためSIMカード77の盗難を防ぎ、同時にカム板は電源レバー55もロックして電源スイッチをオンにできなくする。

【選択図】 図2

## 出願人履歴情報

識別番号

[000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名 松下電器産業株式会社